

JORNADAS ARGENTINAS

DE

CONSERVACIÓN DE SUELOS



50º Aniversario del Día Nacional de la Conservación del Suelo

Aporte de residuos y eficiencia de uso de agua de cultivos invernales en la región semiárida pampeana

Residue contribution and water use efficiency of winter crops in the semiarid Pampa region

Gaggioli*, C[1,3].; Quiroga, A.[2,3]; Noellemeyer, E.[3]

[1] CONICET, becaria tipo I
[2] EEA INTA ANGUIL
[3] Facultad de Agronomía, UNLPam, ruta 35, km 334, Santa Rosa, La Pampa (CP: 6300)
*carolina_gaggioli@hotmail.com

Desde el punto de vista de la productividad económica del agua (PEA), las oleaginosas invernales aparecen como una mejor alternativa al cultivo tradicional: trigo. Sin embargo, un aspecto a considerar es el menor aporte de residuos que realizan y que abre un interrogante respecto del balance de materia orgánica (MO) en relación con los cereales de invierno. En la EEA INTA Anguil, La Pampa, se están llevando a cabo ensayos con distintos cultivos invernales; trigos ciclo corto (CC) y ciclo largo (CL), cebada, cártamo y colza invernal, en dos sitios con diferentes características de suelo. Uno posee textura franca con un manto calcáreo entre 0.8 y 1.4 m y el otro sitio es de textura arenosa franca profundo, con presencia de capa freática variable entre 1.8 y 3 m. En ambos suelos y en los distintos cultivos se aplicaron nutrientes (N, P y S) en base a las recomendaciones de fertilización para la zona, manteniendo un testigo sin fertilizar. En cada cultivo se evaluó uso consuntivo y materia seca (MS) a cosecha, con el objetivo de determinar el aporte de residuos y la eficiencia de uso de agua para producción de biomasa (EUA_B). En la campaña 2012, la producción de MS varió entre 4998-12321 kg/ha y entre 5589-8827 kg/ha para el suelo franco y arenoso franco respectivamente (Tabla1). En ambos suelos el menor valor correspondió a colza y el mayor a trigo CC. La respuesta a la fertilización solo resultó significativa para trigo CC y colza establecidos en suelo arenoso franco. Con excepción de colza, todas las especies produjeron más biomasa y con mayor EUA_B en el suelo franco. La mayor producción de colza en suelo arenoso franco puede haber sido favorecida por el consumo de agua desde la napa debido al mayor desarrollo en

profundidad de su sistema radicular. La diferencia de aporte de residuos entre gramíneas (G) y oleaginosas (O), fue mayor en el suelo franco (G: 11242 kg/ha, O: 7782 kg/ha) que en el suelo arenoso franco (G: 7612 kg/ha, O: 6693 kg/ha). En ambos sitios, el cártamo produjo similares cantidades de MS que los cereales. La colza en cambio, redujo el aporte de residuos con respecto a los cereales en el suelo franco, pero no se encontraron diferencias significativas con cebada en el suelo arenoso franco.

Palabras clave: textura suelo, cereales invernales, oleaginosas invernales.
Key words: soil texture, winter cereals, winter oilseeds.

Tabla 1: Producción de MS a cosecha y EUA_B, de cultivos de invierno en suelo Franco y Arenoso Franco. Letras distintas en la misma columna indican diferencias significativas (DMS: $p<0.05$).

CULTIVO	SUELO FRANCO		SUELO ARENOSO FRANCO	
	MS (kg/ha)	EUA_B (kg/ha.mm)	MS (kg/ha)	EUA_B (kg/ha.mm)
Trigo CC	12321 a	28,5 a	8827 a	23,0 a
Trigo CL	10464 b	23,7 b	7813 a	19,8 b
Cebada	10941 b	25,5 b	6197 b	17,8 b
Cártamo	10567 b	16,3 c	7796 a	12,3 c
Colza	4998 c	8,2 d	5589 b	10,9 c